

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки республики Марий Эл

ГБОУ Республики Марий Эл «Звениговская санаторная школа-интернат»

«Рассмотрено»  
На заседании МО учителей  
школы-интернат  
Протокол №1 от 29.08. 2022

«Согласовано»  
Завуч по УВР  
Геронтьева И.Б.  
«30» августа 2022



«Утверждаю»  
И.О. Директора школы- интернат  
Геронтьева И.Б.  
Приказ № 57-58  
от «30» августа 2022

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»  
ДЛЯ 8 КЛАССА НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

Учитель физики:  
Антонова Любовь Евстафьевна  
Количество часов: 68  
Количество часов в неделю: 2

Г. ЗВЕНИГОВО  
2022 год

## АННОТАЦИЯ

Образовательная программа составлена в соответствии

- 1) с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- 2) требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- 3) программы основного общего образования

### Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

#### **Личностные:**

*у учащихся будут сформированы:*

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

#### **Метапредметные:**

##### **регулятивные**

*учащиеся научатся:*

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

*учащиеся получают возможность научиться:*

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

#### **Предметные:**

*учащиеся научатся:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;

- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

### **Коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

## **Планируемые результаты по темам курса**

### **1.1. Тепловые явления (22 часа).**

#### **Личностные результаты обучения:**

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

#### **Предметные результаты обучения:**

##### ***На уровне запоминания***

- физические величины и их условные обозначения: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- физические приборы: линейка, секундомер, термометр;
- методы изучения физических явлений: наблюдение, эксперимент, теория.

##### **Воспроизводить:**

- определения понятий: измерение физической величины, цена деления шкалы измерительного прибора;
- определения понятий: гипотеза, абсолютная погрешность измерения, относительная погрешность измерения.
- закон сохранения энергии в тепловых процессах
- график фазовых переходов для любых веществ.

##### ***На уровне понимания***

##### **Приводить примеры:**

- физических явлений, плавления, парообразования, конденсации, кристаллизации;
- физические термины: молекула, атом, вещество, материя;
- связь между температурой и скоростью движения молекул;

##### **Объяснять:**

- роль и место эксперимента в процессе познания, причины погрешностей измерений и способы их уменьшения
- постоянство температуры при фазовых переходах
- принципы работы тепловых двигателей.

##### ***Уметь:***

##### ***Применять в стандартных ситуациях***

- измерять, время; температуру, вычислять погрешность прямых измерений этих величин, погрешность измерений малых величин, записывать результаты прямого измерения с учётом абсолютной погрешности.
- соотносить физические явления и теории, их объясняющие;
- использовать логические операции при описании процесса изучения физических явлений.
- Решать задачи на теплообмен в теплоизолированных системах.

## **1.2. Электрические явления (27 часов)**

### **Личностные результаты обучения:**

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся
- приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

### **Метапредметные результаты обучения:**

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;

- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

#### **Предметные результаты обучения:**

##### ***На уровне запоминания***

физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, электрическая емкость; формулы данных физических величин;

- физические приборы: амперметр, вольтметр, омметр.

##### **Воспроизводить:**

- определения понятий: электрический ток, электрическое поле, электрон, протон, нейтрон, атом, молекула
- определение по плану: силы тока, напряжения, сопротивления, электрической емкости;
- графики зависимости: силы тока от напряжения, силы тока от сопротивления.
- различать последовательное и параллельное соединение проводников в электрических цепях.

##### **Описывать:**

- наблюдаемые действия электрического тока: световое, тепловое, магнитное, химическое.

##### ***На уровне понимания***

- существование различных видов носителей электрического тока;
- различный характер носителей электрического тока в проводниках, полупроводниках и электролитах.
- зависимость сопротивления проводника от длины, сечения и материала.
- объяснять суть короткого замыкания.
- объяснять устройство электронагревательных приборов.

##### ***Уметь:***

##### ***Применять в стандартных ситуациях:***

- определять неизвестные величины, входящие в формулы: закона Ома, закона Джоуля - Ленца, электрической емкости, сопротивления;
- строить графики вольт - амперных характеристик проводника;
- находить проявление теплового действия тока в быту и технике;
- решать задачи на виды соединений проводников;
- чертить электрические схемы цепей.

##### ***Применять в нестандартных ситуациях***

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания;
- решать комбинированные задачи на комбинированное соединение проводников
- решать задачи на расчет развиваемой мощности в электрических цепях.

##### **Классифицировать:**

- различные виды соединений элементов электрических цепей.

#### **1.3. Электромагнитные явления (6 часов).**

##### **Личностные результаты обучения:**

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- организация учебной деятельности, постановка целей, планирование, самоконтроля;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

#### **Предметные результаты обучения:**

##### ***На уровне запоминания;***

- физические приборы: компас, магнитная стрелка;
- правила пользования магнитной стрелкой;

##### **Воспроизводить:**

- изображение магнитного поля прямого тока и катушки;
- изображение силовыми линиями магнитные поля постоянных магнитов и поля Земли,
- правила буравчика, правой руки и левой руки.

##### ***На уровне понимания***

- магнитное поле, как меру электромагнитного взаимодействия;

##### **Объяснять:**

- Магнитные явления, связанные с проявлением магнитных полей Земли, тока и постоянных магнитов.

##### ***Уметь:***

##### ***Применять в стандартных ситуациях:***

- определять полюса катушки, по которой протекает ток;
- приводить примеры направления силовых линий поля при взаимодействии магнитов.

##### **Применять:**

- решать качественные задачи.

##### ***Применять в нестандартных ситуациях:***

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- решать задачи на определения движения заряженной частицы в магнитном поле.

## **1.4.Световые явления (8 часов)**

### **Личностные результаты обучения:**

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- формирование ценностных отношений друг к другу; к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.
- формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения;
- развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- овладение эвристическими методами решения проблем;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами;

### **Предметные результаты обучения:**

#### **На уровне запоминания**

- физические величины и их условные обозначения, единицы измерения: фокус, оптическая сила линзы;
- физические приборы: линзы, зеркала;
- устройство и действие перископа);

#### **Воспроизводить:**

- определение по плану: оптическая сила линзы, закон отражения и закон преломления;

#### **На уровне понимания**

- явления преломления и отражения;
- получение изображений в зеркале;
- получение изображений в линзе собирающей и рассеивающей;
- получения изображений в глазе человека.

#### **Уметь:**

##### *Применять в стандартных ситуациях:*

- приводить примеры различных видов изображений в оптических устройствах;
- строить изображения на чертеже

##### *Применять в нестандартных ситуациях:*

- планировать поиск решения проблемы, оценивать полученные результаты;
- использовать теоретические методы научного познания.

## **4. Календарно - тематическое планирование ФГОС 8 класс.**

№ урока	Тема урока		
<b>Тепловые явления. (22 часа)</b>			
1.	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия.		
2.	Способы изменения внутренней энергии тела.		
3.	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.		
4.	<b>Вводная контрольная работа</b>		
5.	Особенности различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.		
6.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.		
7.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость.2		
8.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. <b>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</b>		
9.	Закон сохранения и превращения энергии в тепловых и механических процессах.		
10.	<b>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела»</b>		
11.	Энергия топлива.		
12.	Удельная теплота сгорания		
13.	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.		
14.	Удельная теплота плавления.		
15.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации.		
16.	Влажность воздуха Способы определения влажности воздуха.		

	<b>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</b>		
17.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.		
18.	Решение задач		
19.	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.		
20.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.		
21.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
22.	<b><u>Контрольная работа №1 «Тепловые явления»</u></b>		
23.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Работа над ошибками.		
24.	Электроскоп. Электрическое поле.		
25.	Делимость электрического заряда. Строение атома.		
26.	Объяснение электрических явлений.		
27.	Проводники, полупроводники, и непроводники электричества.		
28.	Электрический ток. Источники электрического тока. Урок изучения нового материала.		
29.	Электрическая цепь и её составные части. Правила техники безопасности при работе с электрическими цепями		
30.	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.		
31.	Сила тока. Единицы силы тока.		
32.	Амперметр. Измерение силы тока. <b>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках»</b>		
33.	Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.		
34.	<b>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</b>		
35.	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.		
36.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.		
37.	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.		
38.	Реостаты. <b>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</b>		
39.	<b>Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»</b>		
40.	Последовательное соединение проводников		
41.	Параллельное соединение проводников.		
42.	Решение задач.		
43.	Работа и мощность электрического тока.		
44.	<b>Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»</b>		
45.	Нагревание проводника электрическим током Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания		
46.	. Электронагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.		
47.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		
48.	<b><u>Контрольная работа №2 по теме: «Электрические явления»</u></b>		
49.	Конденсатор. Работа над ошибками.		



<b>Электромагнитные явления (6 часов)</b>			
50.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока Магнитные линии. _.		
51.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов. <i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и его испытание»</i>		
52.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.		
53.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока на модели»</i>		
54.	Устройство электроизмерительных приборов. Подготовка к контрольной работе		
55.	<b>Контрольная работа №3 «Электромагнитные явления»</b>		
<b>Световые явления (8 часов)</b>			
56.	Работа над ошибками. Источники света. Распространение света.		
57.	Отражение света Законы отражения света. Плоское зеркало.		
58.	Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы		
59.	Изображения, даваемые линзой		
60.	<i>. Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы »</i>		
61.	Глаз и зрение.		
62.	Решение задач.		
63.	Повторение пройденного. Подготовка к контрольной работе.		
64.	<b>Контрольная работа №4 «Световые явления»</b>		
65.	.Работа над ошибками. Видимое движение светил.		
<b>Повторение-3 ч.</b>			
66.	Повторение курса физики 8-ого класса. Подготовка к итоговой контрольной работе.		
67.	<b>Итоговая контрольная работа по курсу физики 8-ого класса.</b>		
68.	Подведение итогов.		